Aus der Hautklinik der Charité zu Berlin
Direktor: Professor Dr. med. W. Frieboes

Die Häufigkeit der Gonorrhoe bei Kindern unter 14 Jahren, insbesondere bei Mädchen, nach klinischen Krankenblättern von 1920-1933

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von
Karl Otto Spelsberg
aus Essen

Tag der Promotion: 1. März 1936

Druck: Graphia Bielefeld.

651

Aus der Hautklinik der Charité zu Berlin
Direktor: Professor Dr. med. W. Frieboes

Die Häufigkeit der Gonorrhoe bei Kindern unter 14 Jahren, insbesondere bei Mädchen, nach klinischen Krankenblättern von 1920-1933

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von
Karl Otto Spelsberg
aus Essen

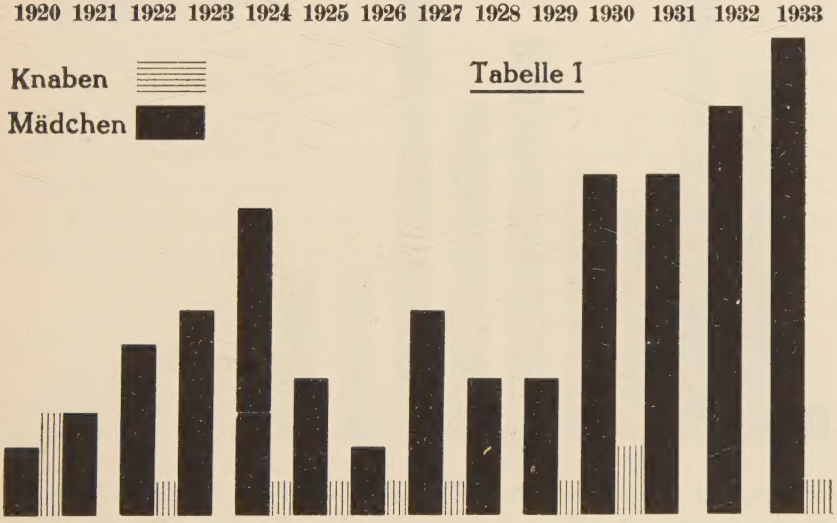
Druck: Graphia Bielefeld.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Professor Dr. Magnus
Referent: Professor Dr. Gottron
Korreferent: Professor Dr. Frieboes

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die Verbreitung der Gonorrhöe im Leben eines Volkskörpers ist immer ein veränderlicher Zustand, der örtlich und zeitlich wechselt und zur Kontrolle der Bekämpfungsmaßnahmen immer wieder erneuter Prüfung bedarf. In den nachstehenden Ausführungen soll der Seuchenstand der Gonorrhöe bei Kindern unter 14 Jahren, insbesondere bei Mädchen dargestellt werden. Als Ausgangsmaterial für die Schilderung dienten Krankengeschichten aus den Jahren 1920 bis 1933 der Universitäts-Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Charité zu Berlin.



Viel seltener als bei kleinen Mädchen ist die Gonorrhöe der Knaben. Die Tabelle 1 gibt ein klares Bild über die Gesamtzahl der Gonorrhöe-Infektionen bei Knaben und Mädchen von 1920 bis 1933 sowie über die Zahl der Infektionen bei beiden Geschlechtern innerhalb der einzelnen Jahre. Demnach wurden von 1920 bis 1933 12 Knaben, von denen der jüngste 6 und der älteste 14 Jahre alt waren, wegen Gonorrhöe-Infektion in die Klinik der Charité eingeliefert.

Demgegenüber steht eine Zahl von 90 Mädchen im Alter von 5 Wochen bis zu 10 Jahren. Aus diesen beiden Zahlen (12 Knaben

und 90 Mädchen) geht schon hervor, daß der Tripper bei Kindern männlichen Geschlechtes viel seltener ist als bei denen weiblichen Geschlechtes. Es erkrankten fast 7 mal mehr Mädchen als Knaben.

Die größere Häufigkeit der Erkrankung bei kleinen Mädchen ist auf die anatomische Beschaffenheit der weiblichen Genitalien zurückzuführen. Die größere Oeffnung der Vagina, die hier vorhandene konstante Wärme und Feuchtigkeit begünstigen die große Infektionsmöglichkeit.

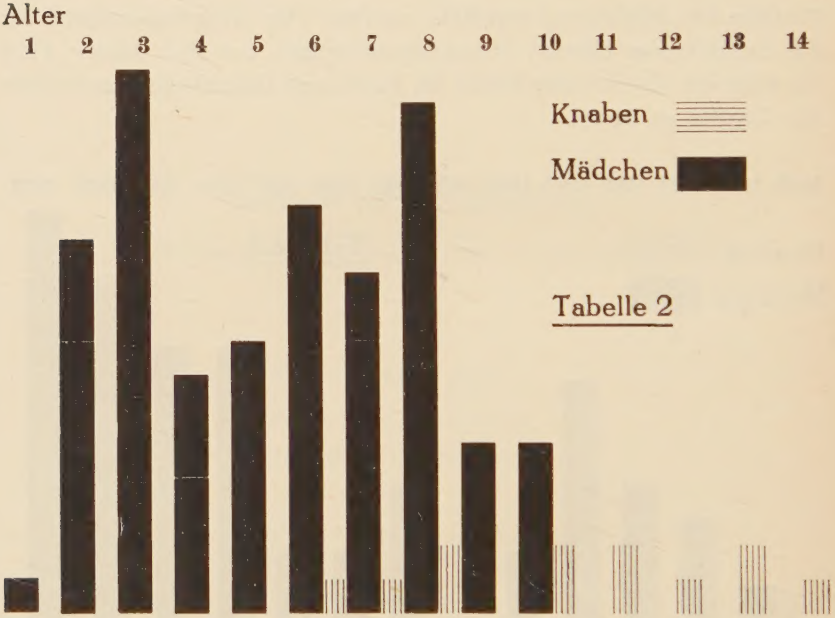


Tabelle 2

Tabelle 2 gibt Aufschluß über das Auftreten der gon. Infektion innerhalb der einzelnen Lebensjahre bei Knaben und Mädchen. Demnach ist die Infektion am häufigsten im dritten Lebensjahre bei Mädchen beobachtet worden; sie fällt dann und steigt langsam bis zum achten Lebensjahre an, um dann allmählich ganz zu verschwinden. Aus einer Statistik S h a r p s geht hervor, daß zumeist das Alter von 2—7 Jahren betroffen ist. Im ersten Lebensjahre ist die Gonorrhöe selten. Auch N a b a r r o findet Gonorrhöe bei Kindern unter 1 Jahr auffallend selten; hat der Autor doch seit 1917 nie einen Fall von Gonorrhöe im ersten Lebensjahre gesehen.

Bei Knaben vom ersten bis fünften Lebensjahre ist bei uns überhaupt keine Infektion gesehen worden; im sechsten und siebenten

Jahre ist vereinzeltes, danach bis zum 14. Jahre häufigeres Auftreten der Gonorrhöe bei Knaben festzustellen. Testerer und Martinez berichten, daß Ansteckung bei Kindern männlichen Geschlechtes unter 5 Jahren mit Tripper selten ist. Bemerkenswert ist das Fehlen der Erkrankung bis zum sechsten Lebensjahre der Knaben und das Ansteigen in den späteren Jahren. Die Uebertragung erfolgte nämlich nicht in dem Maße wie bei den Mädchen durch Kontaktinfektion, also durch gemeinsame Benutzung desselben Bettes oder des gleichen Badewassers oder derselben Trockentücher, sondern vielmehr durch Coitusversuche und Verführung zum Geschlechtsverkehr durch ältere Personen. Testerer und Martinez beobachten bei Knaben von 6 bis 10 Jahren, daß diese meist durch ältere Schwestern und andere Mädchen angesteckt wurden. Eine Uebertragung durch Coitus bei Mädchen konnte nicht festgestellt werden.

In der Literatur wurden verschiedentlich Statistiken veröffentlicht, in denen eine Zunahme der Gonorrhöe in einzelnen Monaten, z. B. in den Sommermonaten, festgestellt wurde. Sharp ist der Ansicht, daß die höhere Erkrankungsziffer in den Sommermonaten der der Erwachsenen entspricht, die die Hauptansteckungsquelle darstellen. Ein derartiger jahreszeitlicher Unterschied des Erkrankungsbeginnes konnte bei unseren Patienten nicht festgestellt werden.

Infektionsquelle.

Wenn auch der Geschlechtsverkehr die häufigste Art der Uebertragung ist, so ist er doch keineswegs die einzigste Gelegenheit der Gonorrhöe-Uebertragung. Obwohl der Gonokokkus einer der anspruchsvollsten Keime bezüglich des Nährbodens ist, der außerhalb des menschlichen Körpers meist schnell zugrunde geht, so ist trotzdem die Zahl der Gonorrhöe-Infektionen, die nicht durch direkten Geschlechtsverkehr zustande kommen, bei Kindern außerordentlich groß. Brown steht ebenfalls auf dem Standpunkt, daß bei Kindern die direkte Uebertragung die gewöhnliche ist.

Tabelle 3 gibt ein Bild über die Häufigkeit der einzelnen Infektionsquellen. Es geht daraus deutlich hervor, daß die Gonorrhöe am meisten übertragen wurde, wenn beide Eltern erkrankt waren. Die Zahl der Uebertragungen der Infektion nimmt schon beträchtlich ab, wenn nur ein Tripperkranker (Vater, Mutter, Schwester oder andere) in der Familie lebte. In 51 % der Fälle erfolgte die Infektion im häuslichen Kreise. Auch Brown schreibt: In etwa der Hälfte der

Fälle ist Gonorrhöe in der Familie festzustellen. Die Uebertragung erfolgte nicht einmal durch gegenseitige Berührung der Genitalien des Gesunden mit dem Kranken, sondern die infizierten Gegenstände, wie Bettwäsche, Handtücher, Schwämme, gemeinsam benutztes Nachtgeschirr, genügten für eine Uebertragung der Gonorrhöe.

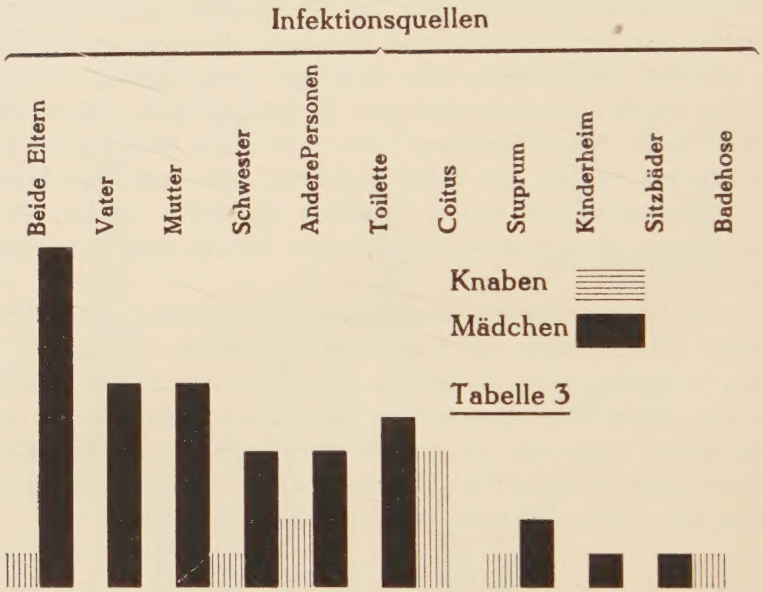


Tabelle 3

Eine der wichtigsten Infektionsquellen lag in dem Zusammenschlafen kleiner Kinder mit den schon erkrankten Angehörigen oder anderen Wohngenossen. Die Wohnungsnot und die schlechten sozialen Verhältnisse spielen bei der Uebertragung eine wesentliche Rolle. Oft steht mehreren Kindern nur ein Bett zur Verfügung. Auf diese Weise ist es sehr leicht erklärlich, daß in einer solchen Familie ein Geschlechtskranker die Krankheit nur zu leicht ausbreiten kann.

In geringerem Maße wurden Infektionen durch Mißbrauch, Coitus, auf Toiletten, in Kinderheimen, durch Sitzbäder und Badehosen beobachtet.

Um ein möglichst klares Bild zu geben, werden nun die Infektionsquellen aus unseren klinischen Krankenblättern, soweit sie zu erheben waren, mit Namen und Jahrgang des einzelnen Patienten aufgeführt.

A. Knaben:

1. F. L.: 13 Jahre; Nr. 4679; 16. 1. 1920.
   Seit 3 Wochen besteht bei dem Patienten Ausfluß, angeblich durch Ansteckung von der 3jährigen Schwester.
   Gonorrhöe anterior; Paraphimose.
2. H. P.: 10 Jahre; Nr. 1805; 9 7. 1920.
   Seit 8 Tagen Ausfluß aus der Harnröhre; Brennen beim Wasserlassen. Patient wurde von einem 8jährigen Mädchen auf den Speicher geführt und hat dort den Geschlechtsverkehr ausgeführt, wobei er sich infizierte.
   Gonorrhöe anterior et posterior; Balanitis.
3. R. M.: 8 Jahre; Nr. 2549; 24. 8. 1920.
   Seit 3 Tagen Ausfluß, Brennen beim Urinlassen. Seit 3 Wochen sind beide Eltern tripperkrank.
   Gonorrhöe anterior; Balanitis.
4. W. G.: 7 Jahre; Nr. 495; 2. 5. 1922.
   Patient schlief auswärts mit seiner Mutter; danach Brennen beim Wasserlassen, Ausfluß.
   Gonorrhöe anterior et posterior.
5. W. F.: 6 Jahre; Nr. 5794; 6. 3. 1924.
   Patient gibt an, bei einer sehr unsauberen Familie geschlafen zu haben, danach Ausfluß; er sowie seine Schwester wurden infiziert.
   Gonorrhöe anterior.
6. H. W.: 11 Jahre; Nr. 5935; 6. 2. 1925.
   Patient gibt an, von seiner Tante infiziert worden zu sein. Nach 3 Tagen Ausfluß.
   Gonorrhöe anterior et posterior.
7. W. B.: 11 Jahre; Nr. 2545; 30. 7. 1926.
   Patient wurde vor 6 Wochen von einem Manne auf der Straße angesprochen und in dessen Wohnung geführt. Dieser Mann hat den Penis des Patienten in den Mund genommen. Danach trat Ausfluß auf.
   Gonorrhöe anterior.
8. L. L.: 13 Jahre; Nr. 7706; 24. 3. 1927.
   Letzter Coitus fand vor 14 Tagen statt, danach Ausfluß und Brennen in der Harnröhre.
   Gonorrhöe anterior.
9. H. F.: 15 Jahre; Nr. 4345; 30. 9. 1930.
   Patient hat aus Unwissenheit die Badehose eines Tripperkranken angezogen; danach trat Ausfluß auf.
   Gonorrhöe anterior et posterior; Prostatitis.
10. B. N.: 12 Jahre; Nr. 6; 1. 4. 1933.
    Patient wurde durch Coitus mit der 17jährigen Schwester, die Gonorrhöe hatte, infiziert.
    Gonorrhöe anterior.

Bei 2 Knaben ging die Infektionsquelle nicht aus den Krankengeschichten hervor.

Es wurden also (siehe Tabelle 3) 4 Knaben durch Coitusversuch im Alter von 10, 11, 12 und 13 Jahren, 2 Knaben durch Familienangehörige, 2 indem sie bei anderen Personen schliefen, 1 durch Stuprum, 1 durch eine Badehose gonorrhöisch infiziert. Demnach erfolgten die meisten Infektionen durch Coitus. Einzelheiten gehen aus Tabelle 3 und den angeführten Krankengeschichten hervor.

Die Tatsache, daß bei den meisten Knaben die Gonorrhöe durch Coitusversuche übertragen wird, zeigen weitere Beispiele aus der Literatur. Buschke und Langer stellten gelegentlich der Infektion eines 11jährigen Mädchens fest, daß in einer kleinen Stadt ein 14jähriges Mädchen gewissermaßen als Prostituierte der Knaben gegen Bezahlung den Verkehr ausübte. Es hatten sich bereits schon mehrere Knaben infiziert. Sharp berichtet, daß eine Infektion in den meisten Fällen bei Knaben durch direkten genitalen Kontakt zustande kommt. Teils sind es erwachsene Frauen oder Mädchen, die einen Knaben verführen und anstecken, teils handelt es sich um sexuelle Versuche zwischen männlichen und weiblichen Kindern. Bemerkenswert ist H. Oldershaws Beobachtung in einem nach außen völlig abgeschlossenen Knabenschulinternat, in dem auch weibliches Personal nicht angestellt war; es kamen 11 frische Fälle akuter Gonorrhöe zustande. Als Infektionsquelle stellte sich ein mit einer latenten Gonorrhöe-Prostatitis aufgenommener Schüler heraus. Die Weiterverbreitung hatte durch Päderastie stattgefunden. Bei vier Knaben befanden sich in der Umgebung des Anus zahlreiche Papillome; bei den Neuinfizierten blieb die Gonorrhöe auf die Anterior beschränkt und heilte nach drei Monaten aus, während die chronische Affektion des Ersterkrankten längerer Behandlung bedurfte.

Bezüglich der Infektionsquellen der Mädchen seien die folgenden Beobachtungstatsachen aus unseren Krankenblättern mitgeteilt.

B. Mädchen:

1. G. T.: 9 Jahre; Nr. 5873; 6. 1. 1920.
   Ansteckung durch die Mutter, die zur Zeit Gonorrhöe hat. Seit drei Tagen Ausfluß.
   Lok.: Vulva, Vagina.
2. I. V.: 2 Jahre; 17. 6. 1921.
   Ansteckung durch den Vater. Seit 8 Tagen Ausfluß.
   Lok.: Vulva, Vagina.
3. B. L.: 6 Jahre; 13. 4. 1921.
   Ein 13- und ein 15jähriger Knabe hatten an den Genitalien des Kindes manipuliert. Nach einigen Tagen Ausfluß.
   Lok.: Vulva, Vagina.

4. E. K.: 8 Jahre; 8. 3. 1922.
Vater hat zur Zeit eine Gonorrhöe. Kind hat seit einigen Tagen Ausfluß.
Lok.: Vulva, Vagina, Urethra.

5. I. H.: 3 Jahre; 18. 1. 1922.
Beide Eltern haben eine Gonorrhöe. Das Kind hat bei der Mutter geschlafen, danach Ausfluß.
Lok.: Urethra, Vagina.

6. G. E.: 7 Jahre; 3. 7. 1923.
Während einer Bahnfahrt hat sich das Kind auf der Toilette infiziert.
Lok.: Urethra, Vagina.

7. R. V.: 4 Jahre; 6. 9. 1923.
Patientin ist bei anderen Personen in Pflege gewesen und hat dort mit diesen öfter in einem Bett geschlafen. Ausfluß.
Lok.: Urethra.

8. M. L.: 10 Jahre; 26. 10. 1923.
Die Ansteckung erfolgte auf der Toilette. Das Dienstmädchen hatte zur Zeit eine Gonorrhöe. Seit zwei Monaten Ausfluß.
Lok.: Vulva, Vagina.

9. E. L.: 3 Jahre; 4. 1. 1924.
Vater und Mutter hatten zur Zeit Gonorrhöe. Die Eltern befanden sich zur Zeit in einem Flüchtlingslager; infolge der engen Wohnungsverhältnisse schliefen die Kinder im Bett der Eltern.
Lok.: Urethra, Vagina.

10. G. L.: 2 Jahre; 4. 1. 1924.
Wie Nr. 9.
Lok.: Vulva, Vagina, Rectum.

11. G. L.: 6 Jahre; 28. 5. 1924.
Patientin hat mit einer Erwachsenen, die Gonorrhöe hatte, in einem Bett geschlafen. Seit 14 Tagen Ausfluß.
Lok.: Vagina, Urethra.

12. M. B.: 5 Jahre; 6. 11. 1924.
Mutter hat Gonorrhöe.
Lok.: Vulva, Vagina.

13. M. C.: 4 Jahre; Nr. 166; 19. 8. 1924.
Das Kind war bei einer Tante einige Zeit zu Besuch; als die Mutter das Kind besuchte, bemerkte sie, daß es Ausfluß hatte.

14. U. B.: 6 Jahre; 7. 4. 1925.
Der Vater ist zur Zeit wegen Gonorrhöe in Behandlung.
Lok.: Vagina, Vulva.

15. H. D.: 8 Jahre; 20. 10. 1925.
Die Eltern haben Gonorrhöe. Beim Kind besteht seit 1 Jahr Ausfluß.
Lok.: Vagina, Vulva.

16. M. Z.: 3 Jahre; 26. 1. 1925.
Beide Eltern haben Gonorrhöe.
Lok.: Vagina.

17. I. U.: 8 Jahre; 29. 1. 1926.
Seit 3 Wochen Ausfluß durch Infektion auf der Toilette in der Schule.
Lok.: Urethra, Vagina.

18. E. M.: 9 Jahre; 21. 5. 1927.
Nach Aussagen der Mutter ist das Kind von einem im Hause wohnenden Manne mißbraucht worden. Seitdem besteht Ausfluß.
Lok.: Urethra, Vagina.

19. E. R.: 8 Jahre; 26. 7. 1927.
Das Kind war in einem Kinderheim, wo die Infektion erfolgte.
Lok.: Urethra, Vagina.

20. U. H.: 3 Jahre; 6. 12. 1927.
Beide Eltern haben Gonorrhöe. Das Kind hat öfter mit der Mutter in einem Bett geschlafen.
Lok.: Vulva, Vagina.

21. H. B.: 3 Jahre; 25. 3. 1927.
Vater hat Gonorrhöe. Ausfluß seit einigen Tagen.
Lok.: Urethra, Vagina.

22. E. M.: 2 Jahre; 9. 3. 1928.
Vater hat Gonorrhöe.
Lok.: Urethra, Vagina.

23. A. H.: 3 Jahre; 19. 11. 1928.
Beide Eltern haben Gonorrhöe. Das Kind schlief mit den Eltern im gleichen Bett.
Lok.: Vagina.

24. L. G.: 8 Jahre; Nr. 9119; 27. 3. 1930.
Mutter hat Gonorrhöe.
Lok.: Vagina.

25. H. F.: 3 Jahre; Nr. 5966; 17. 11. 1930.
18jährige Schwester hat Gonorrhöe.

26. G. F.: 5 Jahre; Nr. 5852; 24. 11. 1931.
Nach Sitzbad Ausfluß, Gonorrhöe †.
Lok.: Vagina.

27. I. F.: 8 Jahre; Nr. 5563; 11. 11. 1931.
Beide Eltern haben Gonorrhöe.
Lok.: Vagina.

28. U. G.: 7 Jahre; Nr. 4121; 19. 9. 1931.
Im Januar 1931 wurde das Kind von einem Manne mißbraucht. Defloration gerichtsärztlich festgestellt. Ausfluß danach.
Lok.: Cervix.

29. E. D.: 7 Jahre; 2. 5. 1932.
Schwester von 5 Jahren hat Gonorrhöe.

30. S. M.: 7 Jahre; Nr. 7727; 30. 3. 1932.
Ansteckung durch 2jährige Schwester. Seit 1 Jahr Gonorrhöe.
Lok.: Vagina.

31. I. W.: 2 Jahre; Nr. 28; 2. 4. 1932.
Durch Umgang mit Kind 30 Uebertragung der Infektion.

32. G. W.: 10 Jahre; Nr. 118; 5. 4. 1932.
Das Kind hatte mit der Schwester, die Gonorrhöe hat, das Bett geteilt.
Seit Dezember 1931 Ausfluß.
Lok.: Urethra, Vagina.

33. I. K.: 2 Jahre; Nr. 3375; 16. 8. 1932.
Beide Eltern haben Gonorrhöe.
Lok.: Vagina, Urethra.

34. E. H.: 7 Jahre; Nr. 848; 8. 5. 1933.
Eltern haben Gonorrhöe.
Lok.: Vagina, Urethra.

35. E. K.: 4 Jahre; Nr. 4685; 12. 10. 1932.
Schwester von Kind 33; wie bei Kind 33.

36. G. K.: 5 Wochen; 23. 6. 1920.
Beide Augen wurden bei der Geburt infiziert.

37. U. S.: 6 Jahre; Nr. 3764; 2. 9. 1933.
Toilette, die von mehreren Familien benutzt wird.

38. S. A.: 7 Jahre; Nr. 3638; 28. 8. 1933.
Desgleichen; wie bei Kind Nr. 37.

39. C. G.: 8 Jahre; Nr. 4587; 7. 10. 1933.
Beide Eltern haben Gonorrhöe.

Bei den restlichen 51 Patienten waren Infektionsquelle und Einzelheiten aus den Krankenblättern nicht festzustellen!

Es wurden also 90 Mädchen, von denen das jüngste 5 Wochen und das älteste 10 Jahre alt waren, gonorrhöisch infiziert. Bei 39 Mädchen war die Infektionsquelle aus den Krankenblättern zu erheben. Die Infektionsmöglichkeiten sind in Tabelle 3 entsprechend der Häufigkeit aufgezeichnet. Demnach wurden:

10	Mädchen,	wenn beide Eltern erkrankt waren,
6	„	„ der Vater „ war,
6	„	„ die Mutter „ „ ,
4	„	„ die Schwester „ „ ,
4	„	„ andere Personen „ waren,
5	„	durch Uebertragung auf der Toilette,
2	„	„ Stuprum,
1	„	im Kinderheim,
1	„	„ Sitzbad
Sa.: 39	„	gonorrhöisch infiziert. Es entstanden also

51 % der Infekte im häuslichen Kreise. Die Einzelheiten der Infektionen gehen aus den angeführten Krankengeschichten hervor. Was die Infektionen durch Sitzbäder, in Kinderheimen und auf Toiletten angeht, so möchte ich die Fälle noch durch einige interessante Fälle aus der Literatur erläutern, um so ein Bild zu geben, in welchem Maße und mit welcher Tücke eine Kindergonorrhöe epidemieartig auftreten kann. Gaudig berichtet: Von 80 Mädchen im Alter von 6—9 Jahren erkrankten 17 nach gemeinsamen Solbädern. Die Kinder hatten zu je zwei in einer Wanne gebadet, Schwämme waren nicht benutzt worden, nur eigene Handtücher. Nach jedem Bad waren die Wannen gespült und frisch gefüllt worden. 3—4 Tage nach Beginn der Kur hatten die Eltern Ausfluß bei den Kindern bemerkt. Alle Kinder waren in der Urethra, 15 in der Vagina und 4 im Rectum positiv. Für die Uebertragung kamen nur die Bäder in Frage. Die Ausgangsstelle der Infektion konnte nicht gefunden werden. Aehnlich waren die Verhältnisse bei einer von Sheffield berichteten Endemie in einem Waisenhaus, wo 65 gon. Infektionen durch gemeinsam benutzte Badewannen hervorgerufen wurden.

Eine andere Infektionsmöglichkeit, die ebenfalls große Ausmaße haben kann, ist von Stümpke beobachtet. Es infizierten sich 6—7jährige Mädchen auf dem Abort einer Schule, der gleichzeitig von Soldaten benutzt wurde, die dort einquartiert waren.

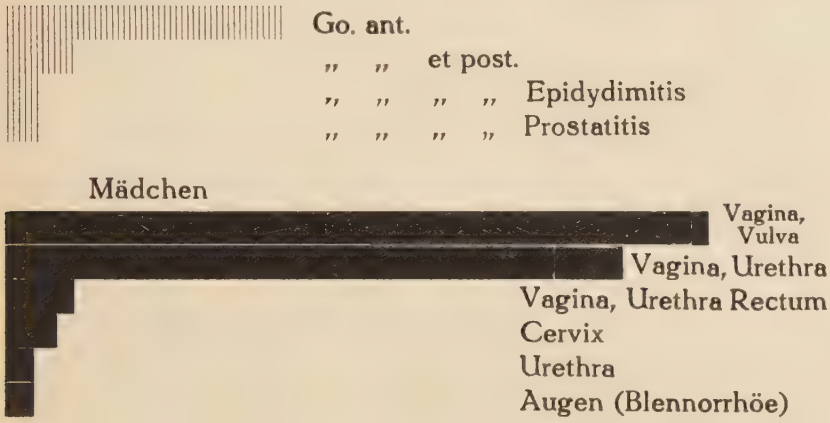
Zu erwähnen wäre noch die Gonorrhöe der Neugeborenen, die beim Durchtritt des Kindes durch die infektiösen Genitalien der Mutter zustande kommt. Angeborene Augenblennorrhöe wurde bei unseren Patienten wenig beobachtet, da diese Fälle in die Augenklinik zur Aufnahme gelangten. Genitalgonorrhöe bei Neugeborenen wurde nicht beobachtet. Nabarro berichtet allerdings, daß bei mehreren Kindern, die in Steißlage geboren waren, nach der Geburt Ausfluß bestand und auch Gonokokken nachgewiesen wurden. Er empfiehlt deshalb, bei an Gonorrhöe leidenden Gebärenden die Steißgeburt zu vermeiden. Gelegentlich kann wohl schon im Uterus eine gon. Infektion erfolgen. Dies zeigt Lumbroso, der bei einem Neugeborenen eine Blennorrhöe am dritten Lebenstage feststellte, obwohl das Kind durch Kaiserschnitt entbunden war. Es besteht zweifellos die Möglichkeit, daß bei frühzeitigem Blasensprung der Kopf des Kindes mit dem Gonorrhöe-haltigen Sekret in Berührung kommen kann. In der Literatur sind viele Fälle bekannt. Vilén dagegen schreibt dem ersten Bade eine große Bedeutung für die

Infektion zu. Das Eindringen der am kindlichen Körper haftenden Trippererreger in die Vagina oder in die Augen wird nach seiner Auffassung durch das Baden begünstigt.

Lokalisation.

Lokalisation der Gonorrhoe.

Tabelle 4



Die Tabelle zeigt, daß von 12 Knaben, die klinisch behandelt wurden, 8 wegen einer Gonorrhöe ant. behandelt wurden. Bei zwei Knaben war die Posterior befallen. Bei einem wurde außer der Gonorrhöe ant. et post. eine Epidydimitis und bei einem anderen Gonorrhöe ant. et post. und eine Prostatitis festgestellt. Die beiden letzten Fälle werden noch genauer unter dem Abschnitt „Komplikationen" besprochen. Ganz allgemein wäre noch hinzuzufügen, daß Verlauf und Lokalisation der Gonorrhöe bei Kindern männlichen Geschlechtes fast die gleichen sein können wie bei Erwachsenen (Villar). Gewöhnlich ist die Inkubationszeit bei Knaben wegen des langen Praeputiums etwas länger. Das lange Praeputium gibt den Grund dafür ab, daß die Gonorrhöe infolge der gleichzeitig vorhandenen Balanitis und entzündlichen Phimose in der Regel erst später entdeckt wird.

Bei den Mädchen sind aus Tabelle 4 die Krankheitsprozesse je nach Lokalisation zu ersehen. Berücksichtigung konnten 85 Mädchen finden. Dabei waren:

bei 40 in Vagina und Vulva,
„ 36 „ „ „ Urethra,
„ 4 „ „ „ „ und Rectum,
„ 3 „ Cervix,
„ 1 „ Urethra,
„ 1 „ beiden Augen.

Sa.: „ 85 Gonokokken nachzuweisen.

Der Nachweis der Gonorrhöe gelang also bis auf einige wenige Fälle stets in der Vagina. Auf die Rectalgonorrhöe wird später eingegangen.

Im Gegensatz zum Erwachsenen steht beim weiblichen Kinde neben einer Vulvitis und Urethritis die Vaginitis im Mittelpunkte der Krankheitserscheinungen. Die Ursache für das häufige Befallensein ist darin zu suchen, daß beim Kinde die Vagina ein sehr zartes Zylinderepithel aufweist, in welches die Gonokokken leicht eindringen können. Beim Erwachsenen dagegen ist die Vagina mit einer Plattenepithelschicht ausgekleidet. Schauffler und Kuhn berichten ebenfalls, daß der eigentliche Primärherd der Vulvovaginitis gon. die mit reichlichen Krypten und Falten versehene Scheide ist. Die außerordentliche Empfänglichkeit der kindlichen Vagina für Gonokokken wird auch erklärt durch die im Gegensatz zur Frau vorhandene alkalische Reaktion des Scheidensekrets. Bei 36 Mädchen bestand neben der Vaginitis eine Urethritis. Der Entzündungsprozeß beginnt in Vulva und Vagina und greift erst sekundär auf die Urethra über. Nur in einem Fall (4jähriges Mädchen) konnte ein isoliertes Auftreten einer Urethritis gon. festgestellt werden. In der Literatur ist es mir nicht gelungen, einen Fall aufzufinden, bei dem die Urethritis gon. bei Mädchen isoliert beobachtet wurde. Williams weist auch darauf hin, daß das alleinige Befallensein der Urethra bei Mädchen unter 4 Jahren zu den größten Seltenheiten gehört. Bei drei Mädchen zwischen 7 und 8 Jahren konnten in der Cervix Gonokokken nachgewiesen werden. Sonst ist im allgemeinen so gut wie nie in der Cervix bei kleinen Mädchen ein positiver Gonorrhöe-Befund zu erheben. Auch Schauffler und Kuhn haben festgestellt, daß bis zur Pubertät die Skeneschen Drüsen und die Drüsen der Cervix noch nicht entwickelt sind und deshalb für eine Gonorrhöe-Ansteckung im Kindesalter noch nicht in Betracht kommen. Darin ist eine Erklärung zu erblicken, daß bei kleinen Kindern die Gonorrhöe schneller ausheilt, nicht aufsteigen kann und in diesem Alter keine abdominalen Komplikationen auftreten können.

Augen-Gonorrhöe, Blennorrhöe, wird bei uns selten behandelt, da diese Fälle in der Regel in der ophtalmologischen Klinik zur Aufnahme gelangen.

Komplikationen.

Knaben.

Ich habe bereits darauf hingewiesen, daß die Erscheinungen der akuten Gonorrhöe bei Knaben dieselben sein können wie bei Erwachsenen; es können auch hierbei zur Gonorrhöe-Urethritis alle möglichen Komplikationen hinzutreten. Da das letztere aber nur verhältnismäßig selten der Fall ist, ist im allgemeinen die Prognose der kindlichen, männlichen Gonorrhöe günstiger zu stellen als die der Erwachsenen. Bei 6 Knaben bestand eine entzündliche Phimose mit Balanitis. Die entzündliche Phimose infolge Gonorrhöe scheint demnach bei Knaben häufiger zu sein als bei Erwachsenen. Nur einmal wurde bei einem 7 Jahre alten Knaben eine Epidydimitis beobachtet.

Krankengeschichte: W. G.: 7 Jahre; Nr. 495; 2. 5. 1922.

Patient bemerkte kurze Zeit, nachdem er mit seiner Mutter auswärts geschlafen hatte, Ausfluß und Brennen beim Wasserlassen. Bei der Untersuchung wurde eine Gonorrhöe ant. et post. festgestellt. Angeblich sofort mit Auftreten des Ausflusses war eine Schwellung des linken Nebenhodens bemerkt worden. Die Vorhaut war stark geschwollen und gerötet. Urin I und II trübe. Das mikroskopische Bild ergab: Gonokokken, viel Leukoz., Epith., Bakterien. Der linke Nebenhoden war auf das 4fache vergrößert und äußerst druckempfindlich. Die Behandlung bestand in Bettruhe, kalten Umschlägen, Injektionen mit Albargin und Arg. nitric. Am Ende der 8. Krankheitswoche erfolgte Entlassung nach mehrmaligem neg. Gonorrhöe-Befund.

K. Wiesner berichtet über eine Epidydimitis gon. bei einem 4½ Monate alten Säugling. Mutter Gonorrhöe. Orific. ureth. ext. stark gerötet. Schwellung und Rötung greifen auf Scrotum, besonders auf die rechte Seite, über. Nebenhoden und Hoden sechsmal so groß wie links. Samenstrang verdickt und druckempfindlich. Aus der Urethra entleert sich massenhaft rahmiger Eiter, mikroskopisch intracellulär gelagerte Gonokokken. Arthigonkur. Am 5. Tage Auftreten einer leichten Schwellung des linken Hodens, Nebenhodens, sowie der regionären Drüsen. Nach Abklingen der akuten, entzündlichen Erscheinungen der Epidydimitis Beginn mit Albargininjektionen in die Urethra. Ausfluß hört auf nach 70 Tagen. Eine sekundär entstandene Hydrocele wird punktiert; im Punktat keine Gonokokken mehr. Auch Pugh berichtet über Epidydimitis dextra mit anschlie-

ßender Hydrocele bei einem 6jährigen Knaben. In der Literatur sind sonst keine Fälle von Epidydimitis bei Knaben von mir aufgefunden worden.

Von unseren Patienten trat bei einem 14jährigen Knaben als Komplication eine Prostatitis auf.

Krankengeschichte: H. F.: 15 Jahre; Nr. 3445; 30. 9. 1930.

Patient gibt an, keinen Geschlechtsverkehr ausgeübt zu haben; die Ansteckung soll durch Benutzung einer Badehose eines Tripperkranken erfolgt sein. Danach trat Ausfluß auf. Es wurden eine Gonorrhöe ant. et post. und Prostatitis festgestellt. Die Behandlungsdauer betrug 5 Wochen. (Albargin, Provokation mit Arthigon.) Nach mehreren neg. Präparaten erfolgte Entlassung. (Weitere Verlaufsweise unbekannt.)

Campbell berichtet über einen 2½ Jahre alten Knaben, bei dem seit 10 Tagen eitriger Ausfluß bestand. Gonorrhöe ant. et post., Cystitis, großer, Harnverhaltung verursachender Prostata-Absceß. Infektionsquelle wurde nicht ausfindig gemacht. Auf Druck Perforation des Abscesses in die Urethra, danach Linderung der Beschwerden. Unter spez. Behandlung Heilung. Nach Angaben Colodreros sind Stricturen bei Kindern hochgradiger und entwickeln sich schneller als bei Erwachsenen. Er beobachtete nämlich bei einem 7jährigen Schüler eine Gonorrhöe, die 2 Jahre später zu einer Strictur führte. Dilatationskur blieb ohne Erfolg. Antigonorrhoische Behandlung war vorausgegangen.

Ich gehe nun zu den Komplikationen, die bei Mädchen auftreten können, über.

Mädchen.

Wichtig ist in jedem Falle bei Besichtigung der äußeren Genitalien auch auf ein eventuelles Mitbefallensein der Bartholinischen Drüse zu achten. Bei einem 8jährigen Mädchen wurden eine starke Schwellung und entzündliche Rötung der rechten großen Labie festgestellt. Es bestanden heftige Drüsenschmerzen. Gonokokken wurden in Vagina und Urethra gefunden. Patientin wurde behandelt mit Umschlägen, Protargol, Arg. nitric. Nach 8 Tagen hatte die Schwellung der rechten Labie gänzlich abgenommen, ebenso war die Drüsenschmerzhaftigkeit verschwunden. Ob man nun bei den ungenauen Angaben (starke Schwellung und Rötung der rechten großen Labie) an die Möglichkeit einer Bartholinitis denken soll, muß offen bleiben. Wahrscheinlich ist es nicht der Fall. Halten doch verschiedene Autoren eine Bartholinitis im Kindesalter für unwahrscheinlich, da die Drüse erst mit Eintritt der Pubertät ihre Funktion

aufnimmt und deshalb für eine Infektion im Kindesalter nicht in Frage kommt. (Schauffler und Kuhn.) Aus der Literatur ist mir kein Fall von Bartholinitis bei kleinen Mädchen bekannt geworden.

Fernmetastasen konnten wir bei unseren Kranken feststellen. Die häufigste durch hämatogene Ausbreitung von Tripperkeimen entstehende Komplikation ist die Arthritis gon. Sie tritt nicht nur in einem Gelenk, sondern oft vorübergehend an mehreren Gelenken auf. Zu Gelenkentzündungen neigen Kinder mit sogenannter lymphatischer Konstitution. Aus unserer Beobachtungsreihe sei zunächst ein Fall mit gon. Arthritis mitgeteilt.

Krankengeschichte: U. D.; 2 Jahre; Nr. 127; 6. 6. 1924.

Infektionsquelle unbekannt. Seit 14 Tagen besteht Ausfluß; vor 8 Tagen trat eine plötzliche Schwellung des linken Fußes auf, und zwar sowohl über dem Mittelfuß als auch rings um die Knöchel. Es bestand hochgradige Schmerzhaftigkeit im Fußgelenk bei leichter Bewegung. In Vulva und Vagina werden Gonokokken nachgewiesen. Therapie besteht in Wärme (Heißluft) und Bettruhe. In den ersten Tagen der Behandlung steigt die Temperatur auf 39°, hält sich 6 Tage etwas über 38°, um dann für immer zur Norm abzusinken. Nach 7wöchentlicher Behandlung des Fußes ist die Schwellung und Rötung gänzlich zurückgegangen, die Schmerzen haben nachgelassen. Im Bereich der erkrankten Genitalien werden immer noch Gonokokken gefunden. Nach einer weiteren Woche sind Bewegungen ohne jegliche Schmerzen möglich. Das Kind steht auf. Weiterbehandlung der Gonorrhöe ambulatorisch.

Heinr. Stephani berichtet über ein 11jähriges Mädchen, bei dem seit 1 Jahr Schmerzen und Schwellungen an beiden Füßen vorhanden waren. Die Genitaluntersuchung auf Gonorrhöe verlief negativ. Es wurde die Diagnose „beginnende Tuberkulose" gestellt. Daraufhin 9 Monate Liegekur. Während dieser Zeit bestand wechselnd mäßiger Ausfluß. Im Anschluß an die erfolgreiche Liegekur ergaben Abstriche der Vagina einwandfrei Gonorrhöe. Verfasser kommt zu dem Ergebnis, daß die Gelenkaffektion gonorrhoischer Natur gewesen ist. Aus einer Zusammenstellung kindlicher Gonorrhöe-Gelenkerkrankungen kommt er zu dem Resultat, daß die kindliche Gelenk-Gonorrhöe halb so häufig wie bei Erwachsenen vorkommt und einen kürzeren und leichteren Verlauf als beim Erwachsenen nimmt. Es soll nach seiner Auffassung bei Kindern nie zu Gelenkversteifungen kommen. J. Gaté beobachtete bei einem 2½jährigen Mädchen seit 6½ Monaten Schwellung des linken Fußgelenkes. Nach 5monatlicher Krankenhausbehandlung Entlassung, ungeheilt. Danach erst Feststellung einer Vulvovaginitis gon. Ein

äußerst seltener Fall einer gonorrhoischen Hüftgelenkentzündung ist von Hustin beschrieben. Patientin erkrankte mit starken Schmerzen in der rechten Hüftgegend. Im Vaginalsekret Gonokokken. Behandlung mit Kal. perm. und Gonorrhöe-Vaccinen in steigender Dosis. Schmerzen und Fieber gingen zurück. Die Hüftgelenkspfanne hatte sich abgeflacht, der Oberschenkelkopf war nach oben luxiert. Es war eine Verkürzung des Beines um 4 cm eingetreten. Die gonorrhoische Gelenkentzündung hatte also eine weitgehende Destruction des Kopfes zur Folge.

Diese Fälle zeigen, wie schwer oft bei Kindern die gon. Natur einer Gelenkaffektion festzustellen ist. Die zuletzt erwähnte Beobachtung ist auch ein Hinweis dafür, daß auch die gon. Gelenkerkrankung bei Kindern schwerere Verlaufsformen annehmen kann.

Eine wichtige Stellung unter den gonorrhoischen Komplikationen nimmt die Conjunctivitis gon. ein. Wir haben zwei Arten der Erkrankung zu unterscheiden: erstens die Infektion von außen und zweitens die Fernmetastasen in Verbindung mit Gelenkerkrankungen.

Die Infektion von außen entsteht durch Ueberimpfung der Gonokokken auf die Bindehaut des gleichen oder eines anderen Individuums. Die Bindehaut-Gonorrhöe der Neugeborenen unterscheidet sich von der der Erwachsenen lediglich durch eine geringere Heftigkeit der Erscheinungen. Die Uebertragung der Gonokokken auf die Bindehaut der Neugeborenen geschieht in fast allen Fällen bei Durchtritt durch die inficierten Genitalien der Mutter, während bei Erwachsenen der Eiter der Harnröhre irgendwie durch Unvorsichtigkeit des Betreffenden in den Bindehautsack gebracht wird.

Aus dem klinischen Material sind 2 Fälle von Blennorrhöe bekannt.

Krankengeschichte: G. K.: 5 Wochen; 23. 6. 1920.

Infektionsquelle: Beide Augen wurden bei der Geburt inficiert. Einzelheiten sind nicht zu erheben gewesen, da das Kind zur weiteren Behandlung in die Kinderklinik verlegt wurde.

Krankengeschichte: M. Z.: 3 Jahre; 26. 1. 1925.

Beide Eltern haben Gonorrhöe. Seit Oktober vorigen Jahres leidet das Kind an Ausfluß. Die Vulva entleert eitrig schleimiges Sekret, in dem Gonokokken nachgewiesen werden. Spulungen mit Kalium permang. und Protargol. 14 Tage nach Einlieferung stellt sich eine ziemlich starke conjunctivale Infektion des rechten Auges ein. Die Umgebung des Auges, besonders die an das Unterlid angrenzende Partie ist stark gerötet; keine Schmerzhaftigkeit. Eitrige Sekretion aus dem Conjunctivalsack. Gonorrhöe-Präparate pos. Auf Vorschlag der Augenklinik bekommt das Kind

stündlich Spülungen mit lauwarmer Borwasserlösung, dazu stündlich einen Tropfen einer 5%igen Protargollösung. Das gesunde Auge wird durch Urglasverband geschützt. Nach 4wöchentlicher Behandlung sind sämtliche Erscheinungen abgeklungen, eine Behandlung des Auges ist nicht mehr nötig. Aus Vulva und Vagina entleert sich kein Sekret mehr. Entlassung nach 6 Wochen.

Von der Gonorrhöe-Conjunctivitis ist bekannt, daß sie gar nicht so selten Anlaß zu metastatischen Komplikationen gibt. Die Bindehaut scheint als Eintrittspforte von Gonokokken in den Kreislauf vielleicht in gleicher Weise geeignet zu sein wie die Schleimhaut der Harnröhre. Diese Erfahrungen lassen sich insbesondere an Neugeborenen machen, die nicht an Genital-Gonorrhöe leiden. In der Literatur findet man diese Tatsachen mehrfach bestätigt: Martin Zade betitelt eine Arbeit: „Das Auge als Eingangspforte für Infektionen des Körpers". Es ist beobachtet, daß die Gonokokken bei Gonorrhöe-Conjunctivitis in die Blutbahn gelangen und Anlaß zu Metastasen geben, insbesondere in den Gelenken. Nesterova berichtet über einen Fall von Gonorrhöe-Polyarthritis beim Neugeborenen. Am 3. Lebenstage bei einem Knaben trotz Crédé Blennorrhöe. Am 7. Tage Schwellung des rechten Mittelfingers. Am 14. Tage Schwellung des rechten Kniegelenks. Fluktuation. Im Punktat Gonokokken. Die Gelenkschwellungen bildeten sich zurück. Ein ähnlicher Fall wird von Bell und Clements geschildert: Mutter hat Gonorrhöe. Gonorrhöe-Conjunctivitis des Kindes wurde am 4. Lebenstage bemerkt. Am 8. Tage Schwellung an Händen und Füßen. Gonokokken wurden im Augensekret nach zahlreichen Abstrichen gefunden. Gelenkpunktion ergab viel Eiter mit Gonokokken. Nach 11 Wochen völlige Ausheilung. Bemerkenswert ist das Negativbleiben der Komplementbindungsreaktion.

Eine weitere extragenitale Komplikation von großer Wichtigkeit ist die Gonorrhöe des Rectums.

Die rectale Gonorrhöe ist eine bei Knaben sehr seltene Erkrankungsform, während bei kleinen Mädchen die rectale Gonorrhöe recht häufig anzutreffen ist. Statistiken in der Literatur beziehen sich ausschließlich auf Frauen und kleine Mädchen. Birk und Abraham berichten über 100 wegen Tripper poliklinisch behandelte Mädchen; es wurde eine 28%ige Beteiligung des Rectums gefunden. Bei Kindern mit Vulvovaginitis wurden zahlreiche Ansteckungen der Rectalschleimhaut besonders bei Anwendung des Spülverfahrens beobachtet. Die Beschwerden beim Mastdarmtripper sind gering. Nur bei frischer Entzündung finden sich Schmerzen bei Stuhlent-

leerung und Juckreiz am After. Im reiferen akuten und chronischen Stadium sind die Kranken meist beschwerdefrei. Auf dieses Fehlen von Beschwerden ist es wohl zurückzuführen, daß in früheren Jahren und vereinzelt heute noch der Mastdarmtripper nicht festgestellt wurde.

Es kommen mehrere Infektionsmöglichkeiten in Frage. Am häufigsten erfolgt die Ansteckung bei bestehender Genitalgonorrhöe der Kinder durch das aus der Vagina nach unten fließende Sekret; besonders bei starkem Ausfluß und mangelnder Reinlichkeit sind die Bedingungen für die Uebertragung sehr günstig. In selteneren Fällen kommt die Infektion des Rectums durch Waschungen, Bäder, Handtücher, Aborte, mittels des Fingers des Kranken oder anderer, z. B. durch den Arzt, zustande. Gelegentlich kann es infolge Durchbruch eines spez. Abscesses zu einer Gonorrhöe-Infektion des Mastdarms kommen.

Von unseren Patienten wurden bei 3 Mädchen im Alter von 2, 4, 8 Jahren Gonokokken im Rectum nachgewiesen. Einzelheiten sind nicht bekannt.

Bei den Knaben konnte keine rectale Gonorrhöe beobachtet werden. Als Hauptursache der Uebertragung kommt bei Knaben der Coitus penorectalis in Betracht. Unter Abschnitt „Infektionsquelle" habe ich eine Masseninfektion in einem Knabenschulinternat, die durch Paederastie stattgefunden hat, geschildert. Dieses bestätigt S t o r c h i. Nach seiner Auffassung ist bei Knaben die Ursache im Coitus per anum zu suchen, während bei Mädchen in den meisten Fällen die Infektion des Rectums durch herabfließenden Eiter erfolgt. Daran anschließend beschreibt derselbe Verfasser noch einen Fall von rectaler Gonorrhöe bei einem 7jährigen Knaben, bei welchem zunächst der Weg der Infektion rätselhaft erschien, bis es im Verlaufe der Behandlung gelang, die Aetiologie aufzuklären. Die Mutter des Knaben litt an chronischer Gonorrhöe und benutzte zum Abtrocknen des Kindes nach dem Bade dieselben Tücher, die sie für sich verwendet hatte. Außer den genannten Erkrankungen kamen bei unseren Patienten keine weiteren Komplikationen hinzu. Um das symptomatologische Bild der Kinder-Gonorrhöe zu vervollständigen, führe ich noch einige Komplikationen aus der Literatur an.

Einen schweren Verlauf nimmt die Gonorrhöe-Sepsis.

F r i d m a n beschreibt folgenden Fall: Bei einem 1 Monat alten Mädchen zahlreiche Abscesse an Stamm und Extremitäten. Arthri-

tiden der Hände und Füße. Haut- und Gelenkerkrankungen traten nach der Geburt auf. Mutter starb an Sepsis puerperalis. Vater hatte 4 Monate vor der Geburt des Kindes Gonorrhöe gehabt. Nach 3½ Monaten Abscesse vernarbt, Gelenke beweglich, Kind als geheilt entlassen. Auch Perracchiar berichtet, daß im Verlaufe eines Trippers an verschiedenen Körperstellen ohne schwerere Allgemeinerscheinungen Abscesse auftraten, in denen Tripperkeime nachzuweisen waren. Ueber Hautmetastasen und Gonorrhöe-Hautaffektionen beim Säugling schreibt Henning folgendes: Es handelt sich um ein 5 Monate altes Kind mit Gonorrhöe der Harnblase und Scheide. Nach sechswöchentlicher Behandlung treten Blasen mit wasserklarem Inhalt auf, in denen Gonokokken nachgewiesen wurden, deren Nachweis im Blute mißlang. Zur Zeit der Blasenausbildung erfolgte Temperaturanstieg.

Louste und Lévy-Fraenckel beschreiben ein bei einem 5jährigen Mädchen bestehendes varicellenartiges Exanthem, das den Eindruck einer typischen gon. Keratodermie machte. Das Kind leidet an Gonorrhöe-Urethritis und Vulvovaginitis. Das seltene Vorkommen einer Gonorrhöe-Meningitis beschreibt Carotenuto bei einem 7jährigen Mädchen mit Tripper. In der Lumbalflüssigkeit konnten Gonokokken nachgewiesen werden.

Komplikationen gon. Endocarditis, Peritonitis und Rhinitis sind bei kleinen Kindern in nur ganz wenigen Fällen beobachtet worden.

Behandlung.

Von 1920—1933 waren 90 Mädchen und 12 Knaben im Alter bis zu 14 Jahren in Behandlung.

Die Behandlung der Knaben unterscheidet sich nicht von der der Erwachsenen, außer daß die Injektionen vom Pfleger gemacht werden und nach Abschluß der Behandlung kein Kollmann angewandt wird. Infolge des langen Praeputiums bestand meistens eine eitrige Phimose, die durch Penisbäder mit Kaliumpermanganat, in hartnäckigen Fällen durch Circumcision beseitigt wurde.

Die Behandlungsdauer bei Knaben schwankte zwischen 4 und 12 Wochen; sämtliche Patienten wurden mit neg. Gonorrhöe-Befund als geheilt entlassen.

Die Behandlungszeit bei Mädchen ist nicht genau festzulegen, da 24 Kinder mit pos. Gonorrhöe-Befund entlassen werden mußten auf Wunsch der Eltern, da keine gesetzliche Handhabe zur Verfügung

stand, einem solchen Begehren Widerstand leisten zu können. Einige wurden wegen einer intercurrenten Erkrankung, meist einer akuten Infektionskrankheit, auf andere Abteilungen verlegt. 55 Kinder wurden mit neg. Gonorrhöe-Befund als gebessert entlassen.

Therapie:

In jedem Falle, sobald es möglich war, wurde eine lokale Therapie angewandt.

Die allgemeine Therapie bestand in Hebung des Ernährungszustandes; es wurde für regelmäßigen und leichten Stuhlgang besonders bei Verdacht auf rectale Gonorrhöe gesorgt. Morgens und abends nahmen die Kinder wegen des meistens vorhandenen Genitalekzems ein ausgedehntes Vollbad mit Kal. perm., Zink. sulf. oder Chloramin. Kinder bis zu 2 Jahren nahmen nachmittags täglich noch ein Reinigungsbad. Zur Vermeidung von eventuellen Reinfektionen erhält jedes Kind seine eigene Badegelegenheit. Solange die akuten Entzündungserscheinungen (starke Sekretion, Schwellung und Rötung der Vulva, häufiger Harndrang) bestanden, wurden die Mädchen nur gebadet und möglichst während dieser Zeit im Bett gehalten. Erst wenn die akuten Erscheinungen zurückgegangen waren, wurde mit der lokalen Behandlung begonnen.

Die lokale Behandlung bestand aus einer täglich dreimaligen Instillation mit 2 % Albargin oder 3 % Protargol in die Vagina in Beckenhochlagerung.

Rp.	Sol. Albargin	4,0
oder	Sol. Protargol	6,0
	Tragakant	3,0
	Glycerin	20,0
	Aqu. dest. ad	200,0.

Damit die Flüssigkeit längere Zeit einwirkte, blieben die Patienten 15 Minuten liegen. Bei pos. Gonorrhöe-Befund des Rectums oder nur bei Verdacht auf Gonorrhöe wurde das Rectum in derselben Weise behandelt. Wöchentlich wurden die Behandlungsflüssigkeiten gewechselt. Wenn möglich, wurde bei älteren Kindern die Urethra mit ¼ % Albargin oder ½ % Protargol-Injektionen behandelt. Bei sehr starkem Ausfluß wurde zuerst mit Ichthyolglycerin behandelt. Nach 3—6 Wochen hatte die vaginale Sekretion meistens nachgelassen, während die rectale Behandlung erfolgreich abgeschlossen war. Die Urethra war zur Zeit des üblichen Aussetzens der Behandlung geheilt. In dieser Weise wurde so lange behandelt, bis 4 Wochen

lang die Abstriche, die zweimal wöchentlich angefertigt wurden, negativ waren. Nach Aussetzen der Behandlung erfolgte Provokation mit Aolan 0,5 und mit selbstangefertigten Gonokokkenvaccinen 0,5. Während der Provokationszeit wurden 7 Abstriche entnommen. Blieben diese auch negativ, so erfolgte Entlassung und poliklinische Nachkontrolle, im 1. Monat wöchentlich, im 2. Monat zweiwöchentlich. Auch während der poliklinischen Nachbehandlung wurden Vaccine gegeben. Nach dieser Zeit erfolgte endgültige Entlassung als geheilt mit der Aufforderung an die Eltern, beim geringsten Verdacht das Kind zur Untersuchung zu bringen. Von Anfang bis Ende der Behandlung wurde das Verhalten der Komplementbindungsreaktion beobachtet.

Bei bleibendem pos. Befund und bei dauernd neg. bleibender Komplementbindungsreaktion erfolgte Vaccinebehandlung, aber nur bei Kindern in gutem Ernährungszustand. Es wurden 6—8 Injektionen Arthigon, Kompligon oder selbsthergestellte Vaccine beginnend mit 0,2 1 bis 2 mal wöchentlich unter Berücksichtigung der lokalen Reaktion gegeben. Bei Rezidiven erfolgte erneute Behandlung in derselben Weise.

Rezidive.

Die Entscheidung, ob es sich um ein Rezidiv oder eine Reinfektion gehandelt hat, ist nicht jedesmal leicht zu fällen. Sie hängt, abgesehen von dem klinischen Aspekt, beispielsweise von dem Zeitraum ab, der zwischen den einzelnen Spitalaufenthalten verflossen ist, denn wenn dieser ein Jahr oder mehr beträgt, ist die Wahrscheinlichkeit einer frischen Infektion sehr groß.

Bei unseren männlichen Patienten konnte kein Rezidiv festgestellt werden. Es wurden alle mit neg. Gonorrhöe-Befund entlassen; mehrere wurden nach einigen Wochen nachuntersucht; sie blieben stets frei von Gonokokken.

Dagegen traten bei 61 Mädchen, die mit einem neg. Gonorrhöe-Befund entlassen waren, 3 Rezidive auf.

Aus den folgenden Krankengeschichten gehen Einzelheiten hervor.

1. T. W.: 5 Jahre; 14. 3. 1922.

Es wurden in Urethra und Vagina Gonokokken nachgewiesen. Das Kind wurde mit 0,5 % Protargolstäbchen und Spülungen behandelt. Nach einer Woche auf Wunsch der Mutter mit neg. Gonorrhöe-Befund entlassen. Wiederaufnahme nach 4 Wochen. Gonokokken in Vagina und dieses

Mal auch im Rectum. Therapie: 0,5 % Protargol, Bettruhe. Entlassung nach 4 neg. Präparaten. Nach zweimonatlicher Behandlung bestand kein Ausfluß mehr. Angabe, sich häufiger zur Beobachtung einzufinden. Wiederaufnahme nach 3½ Monaten. Pos. Gonorrhöe-Befund in Vulva und Vagina. Entlassung als geheilt nach sechswöchentlicher energischer Behandlung, nachdem die 3 letzten Präparate neg. waren.

2. A. P.: 6 Jahre; Nr. 8795; 21. 2. 1930.

Patientin wurde mit pos. Gonorrhöe-Befund in Vagina eingeliefert. Albargin und Protargolspülungen. Entlassung nach 1 Monat auf Wunsch der Mutter. Wiederaufnahme: Nach 7 Monaten mit pos. Gonorrhöe-Befund. Therapie: 2 % Protargol. Entlassung als gebessert nach 14 Tagen. Gonorrhöe neg.

3. E. R.: 4 Jahre; Nr. 8586; 7. 3. 1930.

Patientin wurde aufgenommen mit pos. Gonorrhöe-Befund in Vagina. Therapie: 1 % Protargolspülungen. Entlassung als gebessert nach 3 Monaten mit neg. Gonorrhöe-Befund. Wiederaufnahme nach 1 Monat. Gonokokken in Vagina, Fluor verstärkt. Therapie: Protargol- und Albarginspülungen. Entlassung nach 2 Monaten mit neg. Gonorrhöe-Befund.

Im ersten Falle (5 Jahre) rezidivierte die Gonorrhöe nach 3½ Monaten, bei der zweiten Patientin (6 Jahre) nach 7 Monaten und bei der dritten (4 Jahre) nach 1 Monat. Nach wiederaufgenommener energischer Behandlung wurden alle 3 Kinder mit neg. Gonorrhöe-Befund entlassen. Ein erneutes Rezidiv wurde nicht mehr festgestellt.

Brown schreibt, daß die Masturbation den Verlauf der Krankheit verlängert und bei Kindern als eine Hauptursache der Rezidive angesehen werden muß. Julius Blum fand, daß die Rezidive jahreszeitlichen Schwankungen unterliegen; sie waren am häufigsten in den Monaten Februar und Mai, am niedrigsten im August. Es zeigte sich ein Anstieg im Winter und Frühjahr, ein Abfall in den Sommermonaten. Eine Abhängigkeit der Rezidive von der Jahreszeit konnte bei unseren Patienten nicht festgestellt werden.

Die Tatsache, daß bei 61 Mädchen, die mit neg. Gonorrhöe-Befund entlassen waren, nur drei Rezidive beobachtet wurden, dürfte wohl zweifelhaft erscheinen. Leider war es mir aber nicht möglich, an Hand der Krankengeschichten mehr Rezidive nachzuweisen, da die Kinder vielfach beim erneuten Auftreten der Gonorrhöe in anderen Kliniken oder ambulant behandelt wurden.

Die Zahl der Rezidive bei den von uns behandelten klinischen Patienten beträgt zur Zeit ungefähr $^1/_5$—$^1/_4$ der Gesamtzahl der Patienten. Auch aus anderen Statistiken der letzten Jahre geht hervor, daß eine Zunahme der Geschlechtskrankheiten besteht. Wohnungsnot und wirtschaftliche Notlage spielen dabei wohl eine große Rolle mit. Während die Zahl der an Lues Erkrankten fällt, steigt die der an Gonorrhöe Erkrankten und somit auch die der Kinder. Auf Grund unseres klinischen Materials konnte ebenfalls eine Zunahme der Gonorrhöe bei Kindern festgestellt werden.

Es ist mir noch eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. H. Gottron für die Ueberlassung des Themas und Unterstützung bei dieser Arbeit meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Bell u. Clements: Gonococcal polyarthritis in a new-born child. Lancet 1931, I.

Blum, J.: Gon. Vaginitis of infants as a seasonal disease. Arch. of pediatr. 45.

Breger, J.: Die Verbreitung der Gonorrhöe. Mitt. d. dtsch. Ges. f. Bekämpfg. d. Geschl.-Krkh. Bd. 30. 1932.

Brown u. Nabarro: Vulvovaginitis in children.

Buschke u. Langer: Lehrbuch der Gonorrhöe.

Campbell: Gonococcal prostatic abscess in infancy. Bellevue Hosp. New York.

Colodrero, J.: Tripperstffose d. Urethra beim Kinde. Urol. Ges. Buenos Aires. Rev. Especial Med. 4

Fessler: Therapie der Vulvovaginitis infantum. Med. Kl. 1928, II.

Fridman, E.: Ein Fall von Gonokokken-Septicopyämie bei einem Neugeborenen. Ref. Zbl. f. H. u. G. Bd. 28.

Gaté, J., u. J. Charpy: Arthrite gonococcique chez une fillette atteinte de vulvite. Bull. Soc. franc. dermat. 38. Nr. 5. 1931.

Gaudig, H.: Endemisches Auftreten von Vulvovaginitis gon. bei Bäderkuren. Dermat. Woch. 1931, II.

Henning, L.: Gon. Hautaffektion beim Säugling. Dermat. Woch. 1931, I.

Hustin, A.: Un cas de coxite gonococcique. Le Scalpel. 1930, II.

Louste u. Lévy-Fraenkel: Keratose blennorragique. Bull. Soc. franc. Dermatol. 37 Nr. 3.

Nesterova, V.: Ein Fall von Gonokokkenpolyarthritis beim Neugeborenen. Ref. Zbl. f. H. u. G. Bd. 40. 1932.

Oldershaw, H.: Outbreak of gonorrhea in a boy's school. Brit. J. vener. Dis. 5.

Pugh, W.: Gonorrhea: Its complications in children. Med. Clin. N. Amer. 14.

Sharp, B.: Gonorrheal urethritis in male children. Lancet 213.

Sharp, B.: Vulvo-vaginitis. Brit. J. vener. Dis. 6. 1930.

Stephani, H.: Arthritis bei kleinen Mädchen. Münch. med. Woch. 1932, I.

Storchi, L.: Un caso raro d'infezione rettale da gonococco. Pediatr. prat. Gg. 5. Nr. 3.

Trachtenberg, S.: Die Gonorrhöe der Mädchen im schulpflichtigen Alter und ihre Bekämpfung. Ref. Zbl. f. H. u. G. Bd. 36.

Wiesner, H.: Ueber einen Fall von gon. Epidydimitis und Omphalitis bei einem 3 Monate alten Säugling. Zbl. f. Kinderheilk. 48.

Williams, J.: Gonococcus infection in children. Amer. J. Obstetr. 16.

Zade, M.: Erkrankungen des Sehorgans in ihren Beziehungen zu den Infektionskrankheiten. Handbuch der Ophthalmologie. Von F. Schieck u. A. Brückner. Bd. 7. 1932.

Lebenslauf.

Ich wurde am 12. Juli 1909 in Sterkrade (Rhld.) als Sohn des prakt. Arztes Ewald Spelsberg geboren und besuchte dort das Realgymnasium, das ich 1929 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Im Sommersemester 1929 wurde ich an der Universität Freiburg immatrikuliert und blieb dort vier Semester. Darauf studierte ich je ein Semester in Greifswald und Rostock. Meine klinischen Studien begann ich in Wien; im Frühjahr 1933 kam ich nach Berlin und schloß hier mein Studium mit dem Staatsexamen im Januar 1935 ab.

Während meines praktischen Jahres habe ich an der Medizinischen Klinik (Prof. Cobet), an der Chirurgischen Klinik (Prof. Rütz) und an der Frauenklinik (Prof. Stickel) des Rudolf-Virchow-Krankenhauses zu Berlin gearbeitet.